BOLLETTINO

DEI

Musei di Zoologia ed Anatomia comparata

della R. Università di Torino

Numero 724 — Volume XXXII

Nuovi Irudinei esotici del Museo Zoologico di Torino

per

Dr. LIDIA DEQUAL

(FIRENZE)

Con questa nota termino lo studio degli Irudinei del R. Museo Zoologico di Torino, che mi erano stati inviati in esame dal Professore Sen. L. Camerano, e sui quali ho già pubblicato in questo Bollettino due note: l'una (5) su Irudinei italiani, l'altra (6) sugli Irudinei raccolti dal Dr. E. Festa nel Darien, Ecuador e regioni vicine. La presente nota riguarda una piccola collezione di Irudinei non italiani dovuta a raccoglitori varii e proveniente da località diverse.

Questa collezione comprende, oltre ad una specie europea, 13 specie esotiche, delle quali cinque sono nuove per la scienza e due sono rappresentate ciascuna da una nuova varietà; di altre sono qui completate le descrizioni, e per molte sono indicate nuove località di cattura.

Ecco l'elenco delle specie, con indicazione sommaria delle località:

Famiglia ICHTHYOBDELLIDAE.

1. *Trachelobdella carajbica*, n. sp. — Venezuela.

Famiglia GLOSSOSIPHONIDAE.

2. *Helobdella triserialis*, Em. Bl., 1849. — Ecuador.
3. » *gemmata*, R. Bl., 1900.
   var. *nigropunctata*, n. var. — Costarica.

Famiglia GNATHOBDELLIDAE.

Sotto-famiglia HAEMADIPSINAE.

4. *Haemadipsa Pittarellii*, n. sp. — Madagascar.

Sotto-famiglia HIRUDININAE.

5. *Hirudo Hildebranti*, R. Bl., 1898.
   var. *Carossii*, n. var. — Eritrea.
6. *Limnatis africana*, R. Bl., 1897. — Congo.
7. *Limnatis maculosa* (Grube), 1859. — Siam.

Sotto-famiglia SEMISCOLECINAE.

8. *Semiscolex juvenilis* (Kinberg), 1866. — Paraguay.

Sotto-famiglia HERPOBDELLIDAE.

9. *Centropygus joseensis,* Grube et Oersted, 1859. — Paraguay, Uruguay, Ecuador.
10. » *Costaricae*, Plotnicov, 1905. — Costarica.
11. » *aurantiacus*, n. sp. — Paraguay.
12. *Blanchardiella decemoculata*, n. sp. — Costarica.
13. *Dina quadristriata* (Grube). — Pirenei.
14. *Lumbricobdella chamensis*, n. sp. — Venezuela.

Trachelobdella carajbica n. sp.

Località : Puerto Cabello (Venezuela). — Dono del Dr. Vittorio Restaldi.

Forma del corpo: assottigliata verso la ventosa anteriore, allargata nella parte mediana del corpo, poco ristretta verso la parte posteriore.

Dimensioni: lunghezza 75 mm.; larghezza massima 15 mm.; larghezza del collo 5 mm.

Colore: grigio-chiaro uniforme sul dorso e sul ventre, senza macchie nè righe.

L'aspetto generale del corpo è caratteristico per l'elegante tessellatura dovuta a forti verruche piatte quasi contigue disposte con molta regolarità, come esporrò parlando degli anelli e dei somiti.

Anelli e somiti. Gli anelli sono circa 70: essi nella regione anteriore del collo e nella regione posteriore del corpo non possono esser contati esattamente, perchè si confondono colle verrucosità che essi stessi portano.

I somiti sono formati di 3 anelli, i quali però nella regione del collo sono molto meno verrucosi che nel rimanente del corpo. Nel collo dopo la ventosa anteriore si contano 21 anelli: di questi il 5°, l'8°, l'11° e il 15° sono anelli mediani rispettivamente dei somiti VI, VII, VIII, IX e sono più grossi degli altri, hanno dorsalmente e ventralmente forti protuberanze in numero di circa 9 per anello; gli altri anelli sono più piccoli, hanno 11 papille, di cui 6 ventrali e 5 dorsali. L'anello mediano dei somiti X e XI non è diverso dagli altri, forse perchè appunto questi due somiti formano la regione clitellare. L'anello 21°, l'ultimo cioè del collo e dell'XI somite, è molto stretto e dorsalmente invisibile.

Nel collo dunque i somiti resultano così costituiti: i primi cinque somiti sono formati dalla ventosa anteriore e dai primi tre anelli visibili; i somiti VI-XI sono dati da tre anelli ciascuno, cioè da un complesso di 18 anelli.

La regione che segue quella del collo è da questa ben distinta per un forte e subitaneo allargamento.
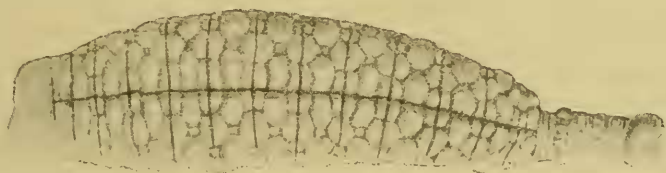
Fig. 1.

Anche qui si vedono i somiti formati da tre anelli, di cui il mediano è molto più sviluppato degli altri due e porta delle forti protuberanze che lo distinguono dal primo e dal terzo anello di ciascun somite. Anche il primo e il terzo anello di ciascun somite portano delle protuberanze, ma molto più piccole, e queste si incastrano fra quelle grosse dell'anello mediano, in modo da riempire quasi gli spazi da quelle lasciati, e dànno così un aspetto simmetrico e caratteristico, che individua a colpo d'occhio un somite dall'altro. I somiti così costituiti sono 12, cioè dal XII al XXIII: dopo di questi esistono altri anelli a formare i somiti XXIV-XXVI, ma non possono più esser contati, essendo confusa la linea interanulare dalle protuberanze degli anelli stessi. L'aspetto caratteristico di questa *Trachelobdella* è ritratto dalla fig. 1. Nella fig. 2 invece si vede la superficie ventrale dello stesso individuo, e si può notar subito che ventralmente le protuberanze sono molto meno marcate e più regolari, che nella regione dorsale. Anche ad un mediocre ingrandimento

si può notare che le sunnominate protuberanze si presentano a loro volta non lisce, ma segnate da solchi circonvoluti, irregolari, che circoscrivono quasi protuberanze più piccole.
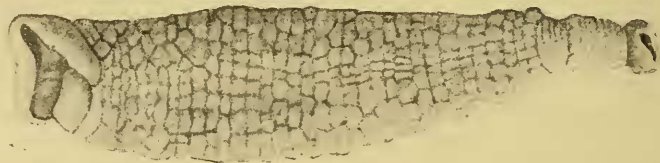
Fig. 2.

Occhi: mancano.

Ventosa anteriore: è ben distinta dal collo, ha forma di scodella, circolare, regolare. Misura 5 mm. di diametro, è profonda, quasi liscia: il bordo è leggermente irregolare.

Ventosa posteriore: è più larga del corpo, misura 12-14 mm. di diametro; è liscia esternamente e internamente, a bordi regolari, slargata, non profonda, ben distinta dal corpo, e fa con questo un angolo di circa 45 gradi.

L'apertura anale è ben distinta.

Le aperture sessuali s'aprono sul X e sull'XI somite, e precisamente quella maschile tra il 1° e il 2° anello del X somite, quella femminile sul bordo anteriore del primo anello dell'XI somite; non presentano nessuna particolarità.

Apparato digerente e *apparato sessuale:* disponendo di un solo esemplare, non ho potuto fare nessuna osservazione anatomica.

Helobdella triserialis (Em. Bl.), 1849.

Sinonimia: Glossiphonia triserialis, Em. Blanchard, 1849.
Clepsine triserialis, Grube, 1871.
Helobdella triserialis, R. Blanchard, 1896.
Glossiphonia fusca, Castle, 1900.
Clepsine papillata var. lineata, Verril, 1874.
Glossiphonia lineata, Moore, 1898.

Località: Lago Yaguarcocha Ibarra (Ecuador): esemplari raccolti dal Dr. E. Festa, e che per essere stati confusi con altre collezioni non furono da me compresi nello studio degli Irudinei dell'Ecuador e regioni vicine (6).

Forma del corpo: ovale, più assottigliata anteriormente, rotondeggiante posteriormente.

Dimensioni: lunghezza 8-10 mm., larghezza massima 4-5 mm.

Colore: fondamentalmente giallo uniforme; sul dorso si vedono bene le traccie di strie longitudinali scure, assai decolorate dall'alcool, più larghe verso la linea mediana: il ventre è uniformemente giallo.

Anelli: regolari, ben distinti, in numero di 67-69.

Somiti: costituiti come li descrive Weber (15) nella diagnosi che dà di questa specie.

Occhi: 2 ben visibili, distinti, grandi, sul 3° anello.

Ventosa anteriore: piccola, ristretta.

Ventosa posteriore: di circa 1 o 2 mm. di diametro, parallela alla faccia ventrale del corpo, largamente a questa attaccata, sì da non apparir quasi dal dorso, piana, non profonda.

Apertura anale: piccola, non molto visibile; vi sono 1 o 2 anelli postanali.

Aperture sessuali: occupano la posizione regolare segnata da Weber (15), cioè quella maschile tra l'anello 24 e 25 o 25 e 26; quella femminile tra l'anello 26 e 27 o 27 e 28.

Apparato sessuale e apparato digerente: questi due apparati non differiscono da quelli disegnati da Weber (15).

Habitat: La *Helobdella triserialis* (Em. Bl.) qui segnalata la prima volta per l'Ecuador, era già stata trovata in molte località dell'America del Nord e del Sud: Em. Blanchard, 1849, la segnala nel Chilì; Grube, 1859 nella regione del Plata e 1871 nel Brasile a Desterro; R. Blanchard, 1896 (2) nel Paraguay, nella repubblica Argentina e nell'Uruguay; Castle, 1900 (4) a Trenton e a New Jersey; Moore, 1898 (10) nel Messico, 1901 (11) nell'Illinois, 1905 (12) nella regione dei grandi laghi, 1912 (13) nel Minnesota; Weber, 1913 in Colombia e 1915 (15) nel Venezuela (Caracas), nel Chilì (Conception) e nel Paraguay (S. Bernardino).

Osservazioni. — Non vi è dubbio che la *Helobdella triserialis*, Em. Bl., è da ritenersi identica alla *Glossiphonia fusca*, Castle, 1900. Come Moore (10) nota, il carattere differenziale più importante tra le due specie sta nella differenza di un anello nella posizione delle aperture sessuali; ma questo carattere, che è spesso molto variabile, non è sufficiente per fondare una nuova specie, e quindi la *Gl. fusca* va posta in sinonimia con la *H. triserialis*, in mancanza di migliori caratteri differenziali.

Helobdella gemmata, R. Bl. 1900
var. **nigropunctata** n. var.

Località: Costarica; raccolta da Biolley.

Forma del corpo: allungata, ristretta anteriormente, ovale posteriormente.

Dimensioni: lunghezza 12 mm., larghezza massima 3 mm.

Colore: grigio-scuro con macchiette bruno-scure irregolarmente disposte tanto sul ventre che sul dorso.

Anelli: di forma regolare, in numero di 67-69, compresi quelli cefalici.

Somiti: costituiti come nella specie *H. gemmata.*

Occhi: due, grandi, ben visibili, posti sul terzo anello cefalico.

Ventosa anteriore: piccola ma ben evidente, ovale.

Ventosa posteriore: grande rispetto a quella di altre specie; un po' allungata lungo l'asse del corpo, non profonda ma a bordi leggermente ondulati; misura fin 2 mm. nel suo diametro massimo.

Le aperture sessuali occupano la posizione normale per la specie tipica, cioè la maschile è situata tra l'anello 24 e 25, la femminile tra il 26 e 27.

Papille: qui vi è una leggera differenza tra gli individui da me esaminati e la *H. gemmata* tipica; cioè le papille sono disposte sì in sei serie longitudinali sul primo anello di ciascun somite, esse però hanno il vertice distintamente nero e formano così 6 righe longitudinali di macchie nere.

Apparato digerente: non presenta nessuna particolarità; le ghiandole salivari formano un grappolo di grosse cellule ai due lati della parte anteriore del corpo; lo stomaco ha ciechi semplici, di cui l'ultimo paio si ripiega verso la parte posteriore: l' intestino ha pure quattro paia di ciechi semplici.

Osservazioni. — Questa nuova varietà si distingue dalla forma tipica per la presenza di macchie bruno-scure sul dorso e sul ventre, e per aver l'apice delle papille colorato in nero. formando così sei righe longitudinali regolari di spiccate macchiette nere.

Distribuzione geografica. — La forma tipica è stata trovata da Blanchard 1900 (Hirudineen Hamburger Magalhaensische Sammelreise. Hamburg) nel Chilì (Putalba, Valdivia) e nell'Uruguay (Montevideo-Independencia).

Haemadipsa Pittarellii, n. sp.

Località: Moramanga (Madagascar). Pittarelli raccolse nel 1905.

Forma del corpo: l'animale è molto rattratto: è più largo nella

parte posteriore del corpo: anteriormente è gradatamente più ristretto: nella parte ventrale ha un solco longitudinale mediano.

Dimensioni: misura 18 mm. di lunghezza, per 4 mm. di larghezza massima.

Colore: quantunque da varii anni in alcool, si può osservare una colorazione verdastra, a macchie nella parte anteriore.

Anelli e somiti: non si distinguono per la forte contrazione del corpo.

Occhi: in numero di cinque paia ben visibili: il primo paio sul primo anello, il secondo sul secondo, il terzo sul terzo, il quarto sul quarto, il quinto sul settimo anello.

Papille: numerose su tutti gli anelli.

Ventosa anteriore: piccola, ristretta, contratta.

Ventosa posteriore: misura circa 3 mm. di diametro; è quindi larga, molto aderente al corpo, fittamente granulosa.

Apertura anale: non si vede.

Auricole: ben distinte e visibili.

Aperture dei nefridi e *aperture sessuali:* non si vedono.

Apparato digerente e *apparato sessuale:* non esaminati per la presenza di un solo esemplare.

Osservazioni. — I caratteri suesposti sono sufficenti per distinguere questa *Haemadipsa* dalle specie già descritte: naturalmente non potrei escludere che il mio esemplare sia riferibile ad una delle tre nuove specie di *Haemadipsa* del Madagascar: *H. fallax*, *H. morsitans*, *H. vagans*, delle quali R. Blanchard (9) ha dato il nome senza mai dare la descrizione.

Hirudo Hildebranti, R. Bl. 1898.
var. **Carossii**, var. nov.

Località: Adi Ugri (Eritrea). Dono del Tenente Carossi 1889.

Forma del corpo: gli esemplari sono quasi tutti contratti, con tutto ciò si vede che la forma del corpo è tozza, appiattita, quasi uniformemente larga, leggermente assottigliata verso la parte anteriore.

Dimensioni: 35 mm. di lunghezza per 8 mm. di larghezza massima.

Colore: grigio-giallastro: però si intravedono ancora tre strie di colorazione più scura di poco meno di 1 mm., longitudinali, dorsali, una mediana e due laterali.

Anelli: in numero di 102, distinti, senza particolarità.

Somiti: di cinque anelli ciascuno.

Occhi: cinque paia; le prime tre paia sui primi tre anelli, il quarto paio sul quinto anello, il quinto paio sull'ottavo anello.

Apertura anale: è piccola, situata dopo l'ultimo anello molto ristretto.

Ventosa anteriore: è di forma triangolare, con apertura piuttosto larga; è formata da 6 anelli incompleti o cefalici.

Ventosa posteriore: slargata, di circa 2-2 $^1/_2$ mm., distinta dal corpo da una strozzatura forte, poco concava verso i bordi, ma ad un tratto profonda al centro.

Aperture dei nefridi: nella posizione normale.

Aperture sessuali: la maschile è sul 30° anello, un po' verso l'intersegmento 30-31; la femminile tra il 35° e il 36° anello.

Apparato digerente. Le mascelle ben visibili hanno 73 denti piccoli, acuti, regolari. Il rimanente dell'apparato digestivo è molto simile a quello della *Hirudo medicinalis* Linn.

Apparato sessuale: epididimi leggermente ingrossati, poco circonvoluti, borsa grossa a forma di pera con guaina abbastanza lunga. Ovari piccoli, ovidotto breve, utero grosso, ovale.

Questa nuova varietà differisce dalla forma tipica pel numero dei denti e degli anelli e per le strie dorsali: la *H. Hildebranti* tipica, infatti, ha 56 denti e 101 anello e sul dorso ha 6 strie longitudinali brune di irregolare larghezza.

Distribuzione geografica. — La forma tipica è stata trovata a Mombasa, a Busissi e nel Victoria Nyansa.

Limnatis africana, R. Bl. 1897.

Località: Congo; tre esemplari, di cui due adulti ed uno giovane.

Dimensione: lunghezza massima 50 mm.; larghezza 7 mm.

Colore: Nei due esemplari adulti la linea dorsale mediana nera è poco visibile, ma nell'esemplare giovane è ben distinta. Le altre linee laterali dorsali e ventrali sono ben visibili e corrispondono alla descrizione di R. Blanchard (3).

Anelli: tutti ben distinti.

Somiti: regolarmente formati.

Occhi: nella posizione normale, cioè sugli anelli 1, 2, 3, 5, 8.

Ventosa anteriore: slargata, piuttosto grande, internamente solcata.

Ventosa posteriore: grande, ma mai più del corpo dell'animale: ha un diametro di circa 3 o 4 mm. (negli esemplari lunghi 50 mm.), è bene aperta, non profonda e il piano che passa dai suoi bordi fa coll'asse del corpo un angolo di circa 45°.

Apertura anale, *aperture dei nefridi* e *aperture sessuali*: non offrono nessuna particolarità e sono situate nella posizione normale.

Apparato digerente: le mascelle hanno 85 denti piccoli, aguzzi, regolari; l'intestino è come quello della *Limnatis nilotica* Sav.

Apparato sessuale: è molto diverso da quello della *Limnatis nilotica* Sav. (vedi fig. 13 in Dequal 5). Gli epididimi hanno una dilatazione non voluminosa, ma abbastanza allungata, borsa grossa, guaina molto lunga e grossa (quasi come quella della *Haemopis sanguisuga* (Linn), ovari non grandi, ovidotto lungo, utero abbastanza rilevante.

Distribuzione geografica. Questa specie è stata descritta per la prima volta da R. Blanchard (3) 1877, il quale ne ebbe esemplari dalla Liberia (collezione del Museo di Leyda), dal Senegal e dal Congo francese.

Limnatis maculosa (Grube), 1859.

Sinonimia: *Hirudo maculosa* Grube, 1859.

Località: Bangkok (Siam), 2 esemplari, uno grande, gonfio pel sangue ingerito, piccolo l'altro.

Forma del corpo: allargata nella parte mediana, assottigliata anteriormente e posteriormente.

Dimensioni: lunghezza 60-65 mm.; larghezza massima 15 mm. (nell'esemplare pieno di sangue).

Colore: grigio-nerastro uniforme; nell'esemplare più piccolo si intravedono due strie laterali più chiare.

Anelli: si contano bene solo nell'individuo più piccolo, quello grande essendo disteso e ingrossato dal sangue ingerito: sono 101 e non si mostrano lisci ma leggermente granulosi.

Occhi: 10 nella disposizione tipica pel genere.

Ventosa anteriore: larga, aperta, con labbro superiore molto prominente.

Ventosa posteriore: molto larga, arriva ad un diametro di 8-10 mm., profonda nel centro, laminare ai bordi.

Aperture sessuali: occupano la posizione normale e non presentano nessuna particolarità.

Apparato digerente e *apparato sessuale*: non ho tentato l'anatomia di questa specie, perchè ambedue gli esemplari si presentavano così rinsecchiti e rigidi che difficilmente sarei arrivata a conoscere i caratteri interni, senza sciupare molto gli individui: ho solo visto le mascelle le quali contano 80-90 piccoli denti regolari.

Distribuzione geografica. Questa specie era nota finora da Singapore (7).

Semiscolex juvenilis (Kinberg), 1866.

Sinonimia: Nephelis similis, Weyenberg, 1877.

Località: Asuncion (Paraguay). Numerosi esemplari.

Forma del corpo: appiattita dorso-ventralmente ; verso la parte anteriore assottigliata, nella parte mediana e posteriore uniformemente larga.

Dimensioni: lunghezza 30-50 mm., larghezza massima 3-5 mm.

Colore: giallo-grigiastro dorsalmente e ventralmente: in alcuni individui si intravedono ancora le righe longitudinali dorsali. Talvolta alcuni esemplari hanno delle macchie irregolari dorsali, color ruggine, che però forse dipendono dallo stato di conservazione.

Anelli: tutti ben distinti, netti e regolari in numero di 101.

Somiti: costituiti come Blanchard (1) dice nella diagnosi della specie.

Occhi: in numero di 10 disposti sugli anelli 2, 3, 4, 5, 7.

Ventosa anteriore: piccola, ristretta, con labbro poco prominente.

Ventosa posteriore: larga circa 1,5-2 mm. di diametro, poco profonda, largamente attaccata al corpo e ad esso quasi parallela.

Apertura anale: grande, evidente, posta tra gli anelli 98 e 99; vi sono cioè 2 anelli postanali.

Aperture sessuali: occupano la posizione normale, cioè la maschile tra l'anello 29-30, la femminile tra l'anello 35-36.

Apparato digerente: le mascelle mancano, il tubo digerente è del tipo degli *Herpobdellidae*: la faringe è cioè a pareti liscie longitudinalmente solcate, lo stomaco è molto villoso, l'intestino ha degli strozzamenti trasversi.

Apparato sessuale: è quello tipico degli *Hirudinidae*: cioè ha una borsa molto grossa con una guaina sottile e lunghissima, gli epididimi sono molto ravvolti, senza ingrossamento, molto addossati alla borsa, nella parte mediana. Gli ovari sono tondeggianti regolari, con ovidotto grosso e utero più sottile.

Distribuzione geografica. Il *Semiscolex juvenilis*, Kinb., è stato fino ad ora trovato (15) nel Chilì, nel Brasile (1), nel Paraguay e nell'Argentina.

Centropygus joseensis, Grube et Oersted, 1859.

Sinonimia: Centropygus joseensis, Grube et Oersted, 1859.
Centropygus jocensis, Grube et Oersted, 1859.
Cylicobdella lumbricoides, Grube, 1871.

Nephelis tergestina, R. Bl., 1892.
Liostomum joseense (Grube et Oersted, 1859), R. Bl., 1896.

Località: Asuncion (Paraguay), parecchi esemplari.
Villa Rica (Paraguay), parecchi esemplari.
La Sierra R. O. (Uruguay), un solo esemplare.
Cañar (Ecuador), parecchi esemplari, raccolti dal Dottor E. Festa (come la *Helobdella triserialis*, Em. Bl.).

Di questa specie ho dato dettagliata descrizione in un precedente lavoro (6).

Centropygus Costaricae, Plotnicov, 1905 (14).

Località: La Palma (Costarica), un esemplare raccolto a 1600 m. di altezza, nel legno marcio, dal prof. Biolley.

Forma del corpo: il terzo anteriore è leggermente attenuato; il rimanente è tutto della stessa larghezza. La sezione del corpo è ovale.

Dimensioni: lunghezza 120 mm.; larghezza dei 2 terzi posteriori del corpo 6 mm.

Colore: l'esemplare che ho avuto sotto mano è dorsalmente grigio scuro, lateralmente e ventralmente giallo. Non so se tale colorazione corrisponde a quella del vivo.

Anelli: sono tutti regolarmente sviluppati, ben distinti: sono in numero totale di 104. Di questi i primi 6 costituiscono la parte cefalica, sono cioè incompleti.

Debbo qui notare che mentre nella diagnosi di questa specie Plotnicov (14) dice esser 6 gli anelli cefalici, nel testo egli dice esservene 7: questa seconda numerazione credo sia la falsa, giacchè anche nell'esemplare da me esaminato gli anelli della ventosa anteriore sono 6.

Somiti: i somiti sono formati di 5 anelli, i primi 7 somiti sono dati dai primi 17 anelli: il loro limite però non è facile indicare per l'assenza di papille; ciò vale anche per gli ultimi somiti.

Occhi: mancano.

L'apertura anale è tra il 102° e 103° anello. Vi sono cioè due anelli postanali. Il 104° anello però è incompleto; esso sembra esser delineato da un solco sulla ventosa posteriore.

La ventosa anteriore è formata di 6 anelli, è molto prominente, a margini regolari, arrotondati.

La ventosa posteriore è largamente attaccata al corpo e slargata tanto da esser larga quanto il corpo; infatti essa ha un diametro di 5 mm. Essa presenta ventralmente delle strie radiali; ha un colore

giallo ventralmente e grigio scuro dorsalmente. Dal dorso la ventosa non si vede; essa ha dunque una posizione ventrale.

Le aperture dei nefridi si vedono abbastanza bene: esse sono o nell'intersegmento di ciascun somite, o sul bordo inferiore dell'ultimo anello di ciascun somite.

Aperture sessuali: l'apertura maschile è circolare e sta tra il 33° e 34° anello, cioè tra il X e l'XI somite, quella femminile ha forma di fenditura trasversa ed è situata nella parte anteriore del 35° anello, cioè del secondo anello dell'undecimo somite.

Apparato sessuale e *apparato digerente:* non mi è stato possibile con mio rincrescimento esaminare questi due apparati, perchè avevo a mia disposizione un solo esemplare.

DISTRIBUZIONE GEOGRAFICA. Gli esemplari di Plotnicov provengono anch'essi da Costarica.

Centropygus aurantiacus, n. sp.

Località: Puerto Bertoni (Alto Paranà), Paraguay. Un solo esemplare.

Forma del corpo: ingrossata nella parte mediana; gradatamente assottigliata nella parte anteriore e posteriore.

Dimensioni: 90 mm. di lunghezza per 8 mm. di massima larghezza.

Colore: in alcool grigio-scuro uniforme, senza macchie nè righe: nel cartello però che accompagna l'esemplare sta scritto: « *espèce orangée* »; è per questo che ho dato nome alla specie *Centropygus aurantiacus*.

Anelli: in numero di 103, ben distinti, regolari, più larghi nel terzo medio del corpo: alcuni di essi presentano dorsalmente e ventralmente un leggero solco, che è parallelo alla linea interanulare.

Somiti: non essendovi nè occhi nè papille, non ho potuto determinare la costituzione dei somiti.

Occhi: mancano.

Ventosa anteriore: di 6 anelli, prominente a bordi regolari.

Ventosa posteriore: piccola: 2 mm. di diametro, non distinta dal corpo, posta ventralmente, poco profonda, a margini leggermente ondulati.

Apertura anale: è situata tra il 102° e 103° anello, vi è cioè un solo anello postanale: questo carattere distingue il *C. aurantiacus* dal *C. joseensis*, Grube e Oersted, e dal *C. coccineus*, Kennel, che hanno 2 anelli postanali.

Aperture dei nefridi: non si vedono.

Aperture sessuali: sono situate rispettivamente tra l'anello 32° e 33° la maschile, e sul 34° la femminile.

Apparato sessuale e *apparato digerente:* non ho potuto esaminarli, avendo un solo esemplare.

Osservazioni. — Due caratteri dunque distinguono essenzialmente questa nuova specie dal *C. joseensis*, Grube et Oersted, e dal *C. coccineus*, Kennel : e cioè : 1° la presenza di un solo anello postanale invece che due; 2° la posizione delle aperture sessuali, che nel *C. coccineus* sono rispettivamente tra l'anello 33°-34° e tra il 35°-36°, nel *C. joseensis* sul 32° e sul 34°. In tutti gli altri caratteri il *C. aurantiacus* è molto simile ai 2 *Centropygus* sunnominati.

Blanchardiella decemoculata, n. sp.

Località: Rancho redondo (Costa Rica), un solo esemplare.

Forma del corpo: uniformemente larga; solo verso la parte anteriore man mano si assottiglia: il corpo è appiattito, solo nella regione clitellare è notevolmente ingrossato divenendo cilindrico.

Dimensioni: 60 mm. di lunghezza per 4 di larghezza.

Colore: marrone-scuro uniforme; verso la parte anteriore e nella regione del clitello marrone-chiaro-giallastro.

Anelli: tutti uguali regolari in numero di 106: i primi 6 sono incompleti e formano la regione cefalica.

Somiti: di 5 anelli: i primi 5 però sono raccorciati, il I è dato da 1 anello, il II da 2, il III da 2, il IV da 3, il VI è il primo completo. Nella parte posteriore non ho potuto delimitarli, perchè non si vedono papille.

Occhi: presenti in numero di 5 paia, situati sugli anelli 2, 4, 6, 9, 12: le prime tre paia però hanno una posizione così vicina alla linea interanulare che sembrano giacere in essa.

Ventosa anteriore: è formata da 6 anelli; è prominente a margini regolari.

Ventosa posteriore: è relativamente piccola, misura 1,5 mm. di diametro, è una continuazione del corpo, da esso cioè non è distinta; non è profonda, ha una posizione ventrale, i suoi margini sono regolari.

Apertura anale: è tra il 104° e 105° anello: vi sono cioè due anelli postanali.

Aperture dei nefridi: non si vedono.

Aperture sessuali: sono situate la maschile tra il 33° e 34° anello, la femminile sul 35° anello.

Apparato sessuale e *apparato digerente:* non ho potuto esaminare questi due apparati, avendo un solo esemplare.

Osservazioni. — Il genere *Blanchardiella* fu istituito da Weber (15) per quegli Irudinei molto vicini al genere *Centropygus*, ma muniti di occhi, e nella diagnosi fu stabilito per questo genere il numero di 6 occhi.

Ma nello stesso lavoro Weber stesso dimostra che questo carattere è poco sicuro, poichè descrive una *Bl. octoculata*: se a questa si aggiunge la mia *Bl. decemoculata*, avremo che delle 10 specie di *Blanchardiella* (6 di Weber e 4 di Dequal) solo 8 corrispondono alla diagnosi del Weber, diagnosi che è opportuno ora modificare così: — Generalmente occhi 6 in tre paia, ma tale numero può salire a 8, a 10.

Dina quadristriata (Grube).

Località: Montlouis (Pirenei, Francia), dal Dr. A. Borelli. Quattro esemplari ben conservati, che non presentano nessuna particolarità. Raccolti nel 1904, sono quasi completamente decolorati; si intravedono, in alcuni più, in altri meno, le strie dorsali.

Lumbricobdella chamensis, n. sp.

Località: Chama (Venezuela) a m. 2000 (inviata da Rosenberg).

Forma del corpo: l'unico esemplare che ho avuto a mia disposizione è molto lungo e in tutta la sua lunghezza le dimensioni trasverse sono uguali: solo anteriormente si assottiglia a formare la parte cefalica, e, posteriormente, leggermente allargatosi, termina rotondeggiante. In sezione il corpo è anteriormente cilindrico, a metà del corpo è convesso al dorso e piatto al ventre, e il suo spessore diminuisce notevolmente verso la parte posteriore, dove diviene assai piatto.

Dimensioni: lunghezza 175 mm., larghezza 12 mm. La larghezza massima non è nella parte mediana del corpo, bensì nella parte terminale.

Colore: giallo-chiaro uniforme, senza traccie di macchie o di precedenti colorazioni.

Anelli: il numero degli anelli è molto grande, arriva a 180-182; essi però verso la parte mediana del corpo resultano dalla suddivisione di anelli primitivamente interi; suddivisione che si può sorprendere in vari punti, giacchè anelli che dal ventre sono integri, dal dorso sono suddivisi. Un anello si può suddividere in 2, 3 e anche

4 anelli minori. Gli anelli non presentano altre particolarità nella loro forma. I primi 7 sono incompleti e sempre quando sono integri o quando la suddivisione è già avvenuta, sono ben netti e distinti.

Somiti: lo studio dei somiti in questa specie è molto interessante: essendo ben visibili le aperture dei nefridi e le papille, ho potuto riconoscerne i limiti precisi:

I, *II*, *III somiti* costituiti di un anello ciascuno;
IV somite di due anelli;
V somite di tre anelli.

Questi primi cinque somiti formano la regione cefalica.

VI somite di 4 anelli;

VII somite di 5 anelli; è il primo somite completo. Al limite posteriore di questo somite si trova il primo paio di aperture di nefridi;

VIII, *IX*, *X*, *XI somiti* di 5 anelli: sul X somite si trova l'apertura maschile, sull' XI quella femminile;

XII somite: in questo somite comincia un accenno allo sdoppiamento di alcuni anelli; infatti si ha nella parte dorsale degli anelli un leggero solco trasverso, che non arriva però alla parte ventrale, sì che osservando dal ventre questo somite è ancora costituito di 5 anelli;

XIII somite: i primi tre anelli sono sdoppiati dal dorso, ma non dal ventre; il 4° e il 5° anello sono già divisi; questo somite è dunque dato da 7 anelli;

XIV somite: i primi due anelli non sono ancora del tutto sdoppiati, il terzo sì: somite costituito di 8 anelli;

XV somite: tutti gli anelli sono suddivisi: somite di 10 anelli;

XVI somite: i primi 4 anelli sono suddivisi; il quinto accenna a suddividersi in tre, somite di 10 o 11 anelli;

XVII somite: i primi tre anelli sono suddivisi, il quarto accenna a suddividersi in tre, il quinto è già diviso in tre: somite costituito da 11 o 12 anelli;

XVIII somite: i primi tre anelli sono divisi in due, il quarto e il quinto in tre: somite di 12 anelli;

XIX somite: i primi due anelli accennano a suddividersi in tre, gli altri tre sono già suddivisi in tre: somite costituito da 13 anelli;

XX somite: i primi tre anelli sono suddivisi in tre, il quarto è diviso in quattro, il quinto in tre: somite di 16 anelli. Questo somite ha il massimo numero di anelli; da questo punto gli anelli cominciano a fondersi insieme;

XXI, *XXII somiti:* i primi tre anelli sono divisi in due, il quarto in tre, il quinto in due: somiti di 13 anelli ciascuno;

XXIII somite: tutti e 5 gli anelli sono divisi in due: somite di 10 anelli;

XXIV somite: è il primo somite ridotto. Esso è costituito da 4 anelli, dei quali il primo non è suddiviso, il secondo, il terzo e il quarto sono sdoppiati: somite — quantunque ridotto — formato di 7 anelli;

XXV somite: di 2 anelli, ciascuno dei quali suddiviso : somite di 4 anelli. Tra questo somite ed il successivo si trova l'apertura anale;

XXVI somite: di 2 anelli, che sono sdoppiati: somite di 4 anelli.

Questa suddivisione degli anelli è molto interessante: fino ad ora il massimo numero di anelli costituenti un somite era di 13 nel genere *Scaptobdella*, R. Bl. 1897 (3); nella specie invece qui descritta il numero degli anelli di un somite sale a 16 per la suddivisione in 3 degli anelli 1°, 2°, 3° e 5°; e in 4 dell'anello 4°. Nè un simile tipo di annulazione è previsto da Blanchard (3) nella sua divisione degli Erpobdellidi in due serie: *Haplodesminae* ed *Epactodesminae*: tuttavia mi sembra che le *Lumbricobdella* si possano fare rientrare nella prima serie, vale a dire, tra gli Erpobdellidi, il cui somite non rinchiude un anello intercalare.

Occhi: non si vedono.

Papille. Le papille sono abbastanza visibili, non egualmente però su tutto il corpo. Esse sono presenti su tutti gli anelli; però, quando l'anello si suddivide, le papille sono presenti solo sul primo anello di quelli che resultano dalla suddivisione. Tali papille sono in numero di sette per ogni anello, disposte nella zona mediana dell'anello stesso; di più, le tre papille mediane sono ravvicinate tra loro, le altre quattro (due per parte) sono più laterali, ad una certa distanza dalle tre mediane.

Apertura anale. È evidente, a fenditura trasversa e si trova tra il XXV e il XXIV somite, cioè posteriormente ad essa vi sono ancora quattro anelli, più una breve regione liscia senza distinzione di anelli.

Ventosa anteriore. È formata di 7 anelli, distinti. È relativamente larga, appuntita e non presenta caratteri particolari.

Ventosa posteriore. La ventosa posteriore è assolutamente rudimentale. La parte terminale della *Lumbricobdella chamensis* è, come già detto, più larga del rimanente del corpo: dopo l'apertura anale, si arrotonda a forma di mezzo ellisse: posteriormente all'apertura anale vi sono dal dorso quattro anelli e poi una regione semilunare che non ha solchi di anelli; dal ventre, i quattro anelli sono seguiti da una specie di cicatrice bislunga ovale pianeggiante o molto leggermente concava, che non è altro che un rudimento di ventosa. Tale conformazione è così evidente che non permette equivoci.

Aperture dei nefridi. Sono situate sul margine posteriore dell'ultimo anello di ciascun somite, non presentano particolarità e sono bene evidenti.

Aperture sessuali. L'apertura maschile è situata tra il 32° e il 33° anello, cioè tra il quarto e il quinto anello del X somite; è tondeggiante, grossa, prominente. L'apertura femminile è situata sul margine anteriore del 35° anello, cioè sul secondo anello dell' XI somite: ha l'aspetto di una breve e sottile fenditura trasversa.

Apparato digerente e *apparato sessuale.* Con vero rincrescimento non ho potuto esaminare questi due apparati, avendo a mia disposizione un solo esemplare.

Osservazioni. — Il genere *Lumbricobdella* è stato fondato nel 1887 da Kennel (8) per una forma (la *L. Schaefferi* dell'Isola Trinidad, che fino ad ora era l'unica specie di questo genere) caratterizzata sopra tutto dalla mancanza della ventosa posteriore, mancanza che, insieme coll'aspetto generale del corpo, dà all'animale un'apparenza molto simile a quella dei lombrichi.

Questa nuova specie coincide in tutti i caratteri essenziali colla *L. Schaefferi*, distinguendosene tuttavia per le seguenti particolarità:

Lumbricobdella schaefferi Kennel:

Lunghezza di animali conservati, mm. 40.

Anelli 262.

Aperture sessuali: la maschile tra il 34° e il 35° anello (27-28 senza i sette cefalici) e la femminile tra il 36° e il 37°.

Ventosa posteriore mancante.

Lumbricobdella chamensis: n. sp.

Lunghezza di animali conservati, mm. 175.

Anelli 182.

Aperture sessuali: la maschile tra il 32° e 33° anello, la femminile sul 35°.

Ventosa posteriore rappresentata da una ristretta area piatta.

Malgrado l'aspetto di lombrico che presentano le *Lumbricobdella*, non è certo da pensare ad una loro speciale affinità cogli Oligocheti. L'aspetto generale e la mancanza o lo stato assolutamente rudimentale della ventosa posteriore non rappresentano certamente altro che caratteri di convergenza che stanno in relazione col modo di vita di questi Irudinei: infatti essi, stando a quanto dice il Kennel della *L. Schaefferi*, vivono nel terreno.

APPENDICE

Distribuzione degli Irudinei sudamericani.

Il nucleo più importante della collezione che ho qui studiata è dato da specie sudamericane. Coi nuovi reperti qui illustrati, e con quelli che sono illustrati nel mio precedente lavoro (6), il numero delle specie di Irudinei sudamericani e delle loro località di cattura si è notevolmente accresciuto. Ho dunque creduto utile riportare qui la tabella della distribuzione degli Irudinei sudamericani che è stata data nel 1915 da Weber (15), introducendovi i nuovi dati.

Nel quadro sono indicate in corsivo le specie nuove da me descritte in questo e nel mio precedente lavoro (6), e in maiuscoletto una specie del Plotnicov (*Centropygus Costaricae*), che al Weber (15) era sfuggita. Con una croce sono rappresentati i dati già pubblicati dal Weber (15), con un asterisco i dati aggiunti nella presente tabella.

Dal *Laboratorio di Zoologia degli Invertebrati.*

Firenze, giugno 1917.

Generi e specie di Irudinei Sud-Americani e Tavola della loro distribuzione geografica.

	GENERI E SPECIE		Colombia	Ecuador	Chili	Venezuela	Guyana	Brasile	Paraguay	Argentina	Uruguay	Is. Trinità	Cuba	Amer. cen.
1	Pontobdella zonata	Apathy 1905			†									
2	Trachelobdella mülleri	Diesing 1850												
3	„ australis	R. Bl. 1900												
4	„ *carajbica*	n. sp.												
5	*Podoclepsis festae*	Dequal 1916		*		*								
6	Helobdella stagnalis	Linn: 1758	†	*	†			†	†					
7	„ triserialis	Em. Bl. 1849	†	*	†	†		†	†	†	†			
8	„ budgei	Grube 1871						†						
9	„ scutifera	R. Bl. 1900			†			†		†	†			
10	„ gemmata	„ „			†						†			
11	„ „ *var. nigropunctata*	n. var.												*
12	„ michaelseni	R. Bl. 1900			†					†	†			
13	„ chilensis	„ „			†					†				
14	„ luteopunctata	Apathy 1905			†									
15	„ columbiensis	Weber 1903	†											
16	„ fuhrmanni	„ „	†											
17	„ hemisphaerica	„ „	†											
18	„ longicollis	„ 1905							†					
19	„ anoculis	„ „						†						
20	„ paraguayensis	„ „							†					
21	Anoculobdella brasiliensis	„ „						†						
22	„ trituberculata	„ „						†	†					
23	Liostomum coccineum	Wagler 1831		*	†	†	†	†	†	†			†	†
24	„ ghilianii	F. de Fil. 1849					†	†						
25	„ helleri	Weber 1915					†							
26	„ brasiliense	„ „			†			†	†	†				
27	„ paraguayense	„ „				†			†					
28	„ laeve	„ „						†						
29	„ gracile	Weyenberg 1877								†				
30	Placobdella maculata	Weber 1915						†						
31	Protoclepsis tessellata	O. F. Müller 1774			†									
32	Limnobdella mexicana	R. Bl. 1893				†		†						†
33	*Diplobdella festae*	Dequal 1916		*										
34	Limnatis nilotica	Sav. 1820												†
35	Oxyptychus striatus	Grube 1850								†				
36	Mesobdella gemmata	Em. Bl. 1849			†									
37	Semiscolex juvenilis	Kinb. 1867			†			†	†	†				
38	„ glaber	Weyen 1877							†	†				
39	„ variabilis	R. Bl. 1900			†				†	†				
40	Centropygus joseensis	Gr. Oer. 1859	†	†		†		†	†		†			†
41	„ coccineus	Kennel 1886	†	*								†		
42	„ Costaricae	Plotnicov 1905												*
43	„ *aurantiacus*	n. sp.							*					
44	Philippia valdiviana	Philippi 1872			†									
45	Hypsobdella columbiensis	Weber 1913	†											
46	Blanchardiella fuhrmanni	„ „	†											
47	„ cameliae	„ „	†											
48	„ bogotensis	„ „	†											
49	„ paramoensis	„ „	†											
50	„ tamboensis	„ „	†											
51	„ octoculata	„ „	†											
52	„ *festae*	Dequal 1916		*										
53	„ *ecuadoriensis*	„ „		*										
54	„ *biolleyi*	„ „		*										*
55	„ *decemoculata*	n. sp.												*
56	Lumbricobdella schaefferi	Kennel 1886										†		
57	„ *chamensis*	n. sp.				*								

BIBLIOGRAFIA

1) BLANCHARD R., *Viaggio del Dott. A. Borelli nella Repubblica Argentina e nel Paraguay*, XXI, *Hirudinées*, " Bull. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino „, vol. XI, n 263, 1886.

2) ID., *Courtes notices sur les Hirudinées: Hirudinées de Terre Neuve et des îles adjacentes*, " Mém. Soc. Zool. France „, 1896.

3) ID., *Hirudinées du Musée de Leyde*, " Notes from Leyden Museum „, XIX, 1897.

4) CASTLE W. E, *Some North American Fresh-water Rhynchobdellidae and their parasites*, " Bull. of Mus. Comp. Zool. at Harward College „, volume XXXVI, n. 2, 1900.

5) DEQUAL L., *Contributo alla conoscenza degli Irudinei italiani*, " Archivio Zoologico „, vol. 5°, 1911.

6) ID., *Viaggio del Dott. E. Festa nel Darien, nell'Ecuador e regioni vicine*, XXV, *Irudinei*, " Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Univ. Torino „, n. 717, volume XXI, 1916.

7) GRUBE, *Anneliden. Reise der Oesterreichischen Fregatte 'Novara' um die Erde in den Jahren 1857-1859*. Zool. Abth. 3, Bd. II. Wien, 1868.

8) KENNEL Y., *Ueber einige Landblutegel des tropischen America*, " Zool. Jahrbücher „, II, 1887.

9) LEUCKART R., *Die Parasiten des Menschen und die von ihnen herruhrenden Krankheiten*. Leipzig, 1886-1901.

10) MOORE J. P., *The Leeches of the U. S. National Museum*, " Proc. of U. S. Nat. Mus. „, vol. XXI, n. 1160, 1898.

11) ID., *The Hirudinea of Illinois*, " Bull. Illinois State Laboratory of Nat. Hist. „, vol. V, 1901.

12) ID., *Hirudinea and Oligochaeta collected in the Great Lakes region*, " Bull. of the Bureau of Fisheries „, vol. XXV, pag. 153, To. 171, 1905.

13) ID., *The Leeches of Minnesota*, " Zoological and Natural History Survey of Minnesota „, 1912.

14) PLOTNICOV V., *Glossosiphonidae, Hirudinidae, Herpobdellidae Zoologiceskago Museia imperatorkoi Akademii Nauk*, " Ann. Mus. Zool. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersbourg „, T. X, 3-4, 1905.

15) WEBER M., *Monographie des Hirudinées Sud-Américaines*. Neuchâtel, 1915.

Pubblicato il 10 Settembre 1917.

Prof. LORENZO CAMERANO, *Direttore responsabile*.

Tip. VINCENZO BONA - Torino - Via Ospedale, 3 (77086)